

PREPARATION OF HEAT INSULATING CONTAINER

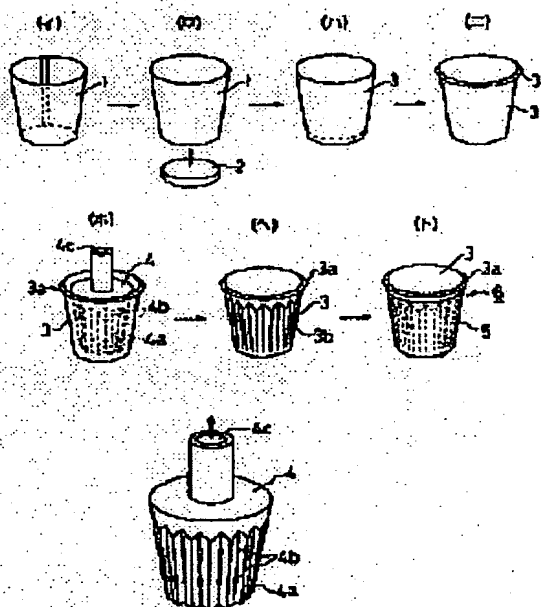
Patent number: JP4065232
Publication date: 1992-03-02
Inventor: IGARASHI MAKOTO; SADA ATSUSHI; TAKE YOSHIAKI; HIRAHARA RIE
Applicant: TOPPAN PRINTING CO LTD
Classification:
- International: B31B49/00; B65D3/22; B65D81/34; B65D81/38; B31B49/00; B65D3/00; B65D81/34; B65D81/38; (IPC1-7): B31B49/00; B65D3/22; B65D81/34; B65D81/38
- european:
Application number: JP19900179270 19900706
Priority number(s): JP19900179270 19900706

Report a data error here

Abstract of JP4065232

PURPOSE: To provide a heat insulating container excellent in heat insulating properties, capable of being incinerated after use and having neat appearance by forming a cup container made of paper provided with unevenness having a corrugated cross section and integrally attaching a body member made of paper having a flat peripheral surface.

CONSTITUTION: A paper blank 1 is rounded to be bonded in a cup shape (a) and a bottom plate 2 is inserted in the lower part of the cup-shape body (b) to be seamed to form a taper cup container 3 wherein the diameter of the bottom part thereof is smaller than that of the opening part thereof. Next, a mandrel 4 is inserted in the cup container 3 or the cup container 3 is fitted in the mandrel 4 to evacuate the cup container (e). When the cup container 3 is evacuated from a shaft hole 4c, the cup container 3 is sucked to the surfaces of the recessed and protruding parts 4a of the mandrel 4 by a large number of suction holes 4b and corrugated parts 3b having a zigzag cross section are formed to the cup container in matching relation to rules 1a. Thereafter, a body member 5 having a flat surface is integrally attached to the outer surface of the cup container 3 (g) to form a heat insulating container.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平4-65232

⑬ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)3月2日

B 31 B 49/00
B 65 D 3/22
81/34
81/38

Z 9036-3E
Z 6916-3E
C 7191-3E
E 7191-3E

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全4頁)

⑮ 発明の名称 断熱容器の製造方法

⑯ 特 願 平2-179270

⑰ 出 願 平2(1990)7月6日

⑱ 発 明 者	五 十 嵐 誠	東京都台東区台東1丁目5番1号	凸版印刷株式会社内
⑱ 発 明 者	佐 田 淳	東京都台東区台東1丁目5番1号	凸版印刷株式会社内
⑱ 発 明 者	武 喜 昭	東京都台東区台東1丁目5番1号	凸版印刷株式会社内
⑱ 発 明 者	平 原 利 恵	東京都台東区台東1丁目5番1号	凸版印刷株式会社内
⑲ 出 願 人	凸版印刷株式会社	東京都台東区台東1丁目5番1号	
⑳ 代 理 人	弁理士 秋元 輝雄		

明 細 書

1. 発明の名称

断熱容器の製造方法

2. 特許請求の範囲

(1) 周壁に断面波形の凹凸が出来る野線を予め施した紙製カップ容器を形成し、この紙製カップ容器内に前記野線に対応させて外周面に波形の凹凸を形成すると共に吸引孔を設けたマンドレルを嵌合し、かつ真空吸引して前記紙製カップ容器をマンドレルに密着させることにより周壁に断面波形の凹凸を形成し、更にこの紙製カップ容器の外側に周壁がフラットな紙製胴部材を取り付け一体化することを特徴とする断熱容器の製造方法。

(2) 前記野線が上方より下方に行くに従って狭くなる縦野線と、この縦野線の上端同士を結んだ逆V字型野線とで構成されたことを特徴とする請求項(1)の断熱容器の製造方法。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明は、カップ麺や即席スープ等に通じた断熱容器の製造方法に関するものである。

[従来の技術]

従来この種の断熱容器としては、発泡スチロール製でカップ状に形成されたものが使用されており、一部には波形の凹凸を形成した胴部材を紙容器の外側に巻き付けて二重構造にした断熱容器も使用されている(特公昭57-3532号公報)。

[発明が解決しようとする課題]

前記発泡スチロール製の容器によると、断熱性は優れているが使用後に焼却出来ないためにゴミ処理上公害の問題が生じる。また、前記胴部材を巻き付けた二重構造の断熱容器にあっては、断熱性に優れていると共に使用後に焼却出来るのでゴミ処理上公害の問題は生じないけれども、表面が波形の凹凸になっているため印刷等による表示がし難く、外観もゴツゴツしてすっきりしない等の問題点があった。

本発明は、このような従来の問題点を解消するためになされ、断熱性に優れると共に使用後には

焼却出来、かつ表面に凹凸のないスマートな断熱容器を製造する方法を提供しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

前記の課題を技術的に解決するための手段として、本発明は、周壁に断面波形の凹凸が出来る野線を予め施した紙製カップ容器を形成し、この紙製カップ容器内に前記野線に対応させて外周面に波形の凹凸を形成すると共に吸引孔を設けたマンドレルを嵌合し、かつ真空吸引して前記紙製カップ容器をマンドレルに密着させることにより周壁に断面波形の凹凸を形成し、更にこの紙製カップ容器の外側に周壁がフラットな紙製胴部材を取り付け一体化する製造方法を要旨とするものである。

【作用】

周壁に断面波形の凹凸が出来る野線を予め施した紙製カップ容器内に、この野線に対応させて外周面に所望の凹凸形状で吸引孔を設けたマンドレルを嵌合し、真空吸引して前記紙製カップ容器に

凹凸を形成するので、凹凸形状はマンドレルの表面の凹凸形状を変えることにより任意の形状とすることが出来、紙製カップ容器の形状に対応した最適の凹凸形状とすることが出来る。

また、マンドレルは、紙製カップ容器に凹凸形状を設けるだけでなく、紙製カップ容器の外側に紙製胴部材を取り付ける際、そのままの状態で紙製胴部材を取り付け一体化するので、容器の製造工程を短縮することが出来る。

特に、開口部に対して底部の径が小さい所謂テーパ状の紙製カップ容器であっても、真空吸引保持しているのでマンドレルから紙製カップがずれることなく安定した製造が出来る。

開口部より底部の径が小さいテーパ状の容器に断面波形の凹凸を形成する場合は、上方より下方に行くに従って狭くなる縦野線と、この縦野線の上端同士を逆V字型野線で結んだ形状が好ましい。このような形状の野線を設けた容器を、表面に対応した凹凸を有するマンドレルで真空吸引すると、上方の凹凸が大きく下方の凹凸が小さい形

上が出来る。これにより、胴部の断熱性が維持出来ると共に、下方の凹凸は小さくなるので、下端での紙製胴部材との密着性が良好となり二重容器を形成することが出来る。

【実施例】

以下、図示の実施例により本発明を詳説する。第1図は、本発明方法を工程順に示すもので、先ず紙製のブランク1を胴貼り(i)し、下部に底板2を挿入(o)してこれを巻き締め(h)することにより、開口部より底部の径が小さいテーパ状のカップ容器3を形成し、このカップ容器3の上端部にトップカール3aを形成(ii)する。前記ブランク1は第2図に示すように、カップ容器3の周壁に後の工程で断面波形の凹凸が出来るように野線1aを予め施してある。

次に、前記カップ容器3の内部にマンドレル4を挿入し、或はマンドレル4にカップ容器3を嵌めて真空吸引(*)する。マンドレル4は第3図に示すように、外周面に前記ブランク1の野線1aに対応させて波形の凹凸4aが形成されると共に、

多数の吸引孔4bが開口して設けられ、これらの吸引孔4bはマンドレル4の軸孔4cにそれぞれ連通している。従って、マンドレル4の軸孔4cから真空吸引すると、多数の吸引孔4bによってカップ容器3をマンドレル4の凹凸4a面に吸着させ、前記野線1aに合わせて断面ジグザグ状の波形3bを形成(h)することが出来る。

この後、前記カップ容器3の外側に表面がフラットな胴部材5を取り付け(t)し一体化することにより断熱容器8を形成することが出来る。この場合、胴部材の取り付け方としては第5図に示すように背貼りしたもの51を被せたり、第6図に示すようにサック貼りしたもの52を被着したり、或は第7図に示すようにラベル貼り方式のもの53を被着する等の方法がある。また、胴部材5は断面が円形のものに限らず、例えば第8図に示すように断面が多角形のもの54でも良く、更に第9図に示すように有底カートン状の胴部材55を形成しこれを被着するようにしても良い。このように胴部材を取り付ける際にカップ容器3の上端部はフ

ラットな面に残されているので、胴部材5との接着性に優れ、かつ円形の胴部材5の上縁は前記トップカール3aの下縁に密着し、そのトップカール3aにより隠蔽されるので目立たず外観が良くなる。

このようにして形成された断熱容器6は、カップ容器3と胴部材5との間に空気層6aが形成されるので断熱作用を十分に発揮し、胴部材5は表面がフラットなので印刷等による表示がし易く、外観がスマートに見えて体裁が良い。カップ容器の場合、開口部より底部の径が小さいテーパ状の容器に断熱成形の凹凸を形成する時は、第2図に示すように上方より下方に行くに従って狭くなる縦野線と、この縦野線の上端同士を逆V字型野線で結んだ形状が好ましい。このような形状の野線を設けた容器を、表面に対応した凹凸を有するマンドレルで真空吸引すると、上方の凹凸が大きく下方の凹凸が小さい形状が出来る。これにより、胴部の断熱性が維持出来ると共に、下方の凹凸は小さくなるので、下端での紙製胴部材との密

着性が良好となり二重容器を形成することが出来る。また、カップ容器3も胴部材5も共に紙製であるから、使用後の焼却が可能となりゴミ処理上極めて好都合である。

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、断面波形の凹凸を有する紙製のカップ容器を形成した後、周面がフラットな紙製の胴部材を取り付け一体化する方法であるから、紙製カップ容器と胴部材の間に空気層が形成されて断熱性に優れ、カップ容器も胴部材も紙製であるから使用後に焼却することが出来、胴部材の表面は平らであるから表示等がし易く、外観もすっきりしてスマートである等の優れた効果の断熱容器を製造することが出来る。

4. 図面の簡単な説明

第1図(イ)～(ト)は本発明方法を工程順に示す説明図、第2図はカップ容器のブランクの平面図、第3図はマンドレルの要部の斜視図、第4図は断熱容器の横断面図、第5図から第9図はいず

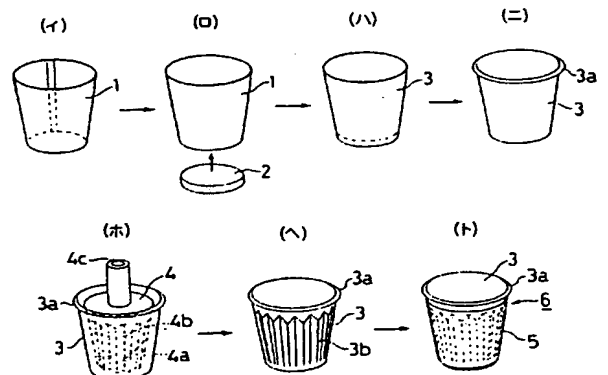
れも胴部材の取付要領を示す説明図である。

- | | |
|-----------|---------|
| 1…ブランク | 1a…野線 |
| 2…底板 | 3…カップ容器 |
| 3a…トップカール | 3b…波形 |
| 4…マンドレル | 4a…凹凸 |
| 4b…吸引孔 | 4c…軸孔 |
| 5…胴部材 | 6…断熱容器 |
| 6a…空気層 | |

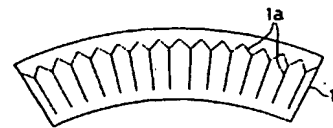
特許出願人 凸版印刷株式会社

代理人 秋元 輝 雄

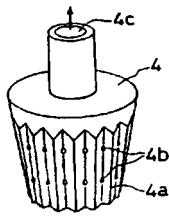
第1図



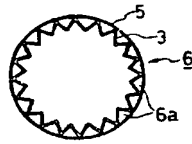
第2図



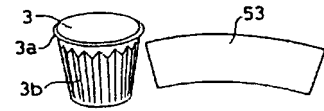
第 3 圖



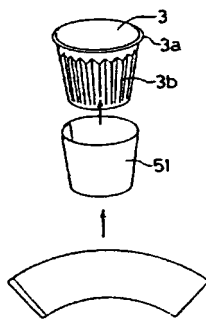
第 4 圖



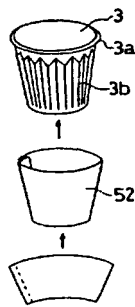
第 7 圖



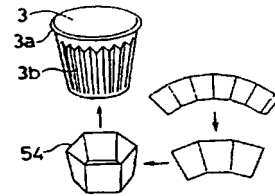
第 5 圖



第 6 圖



第 8 圖



第 9 圖

